The Islamic University of Gaza College of Engineering Civil Engineering Department		First Semester 2014/2015 GIS &Applications(ECIV 5339) Dr Alaeddinne D. ELJAMASSI Eng. Othman Tayeh

Question 01: (10 Points)

10

A) What are the map objectives?

مشاركة المعلومات

إظهار الإجراءات بحجم المعلومات

إظهار نتائج التحليل للبيانات

تحقيق ... سهولة

B) There are many benefits of database? List Four of it

مشاركة المعلومات

الأمان للمعلومات

سهولة الوصول والتعديل

الأقل تكرار ... لا وجود للتناقض

C) What is meaning by Field and feature?

Feild : عبارة عن اسم العمود في الجدول (attribute table)

feature : هي عملية تمثيل الكائن على الخريطة (point ، line ، polygon)

ويكون عبارة عن صف في الجدول (attribute)

D) What are the key of successful GIS?

إدخال المعلومات

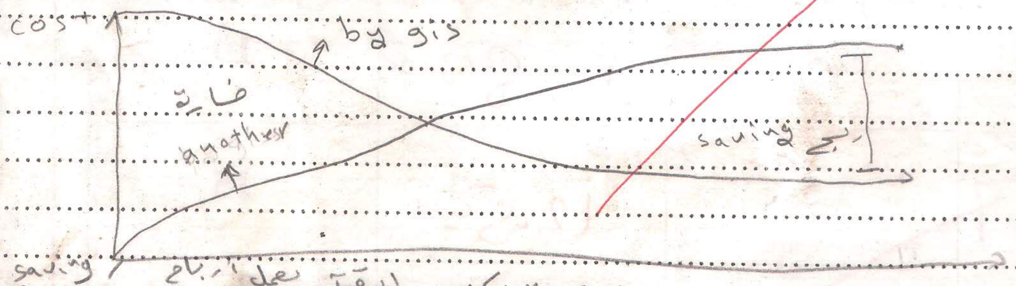
صيانة المعلومات وتعديلها

مشاركة المعلومات

التدريب والتعليم على استخدام النظام

عمل software تتناسب مع احتياجاته / دعم أصحاب القرار

E) Describe by chart the balance between cost and savings?



تعمل أرباح ... في البداية تكون gis ذو خسارة كبيرة لكنه مع الوقت ينعكس لو استخدمنا طريقة أخرى

Question 02: (15 points)

A) In the following put (√) for the true and put (X) for the false:

1. (✓) The vector data is a discrete feature.
2. (✓) The soil erosion is considered as example of Raster Data.
3. (✓) By Query and reasoning, No changes occur in the database.
4. (✓) In the (gdb) format, the features cannot have built-in behavior. X X
5. (✓) Format of the age of data is one characteristic of data quality.

6. (X) The DXF format is example of raster data
7. (X) By integer Format you can store latitude and longitude.
8. (X) By query, the Dataset changes and new dataset obtained.
9. (X) The toolbar is the part of an Arc map GIS that shows small icons that initiate tasks
10. (X) The error tolerance of referential error in the position of two objects relative to each other is 2%
11. (✓) The extension filename (.mdb) is a Personal Geodatabases.
12. (X) Scale changes when you pan a GIS map.
13. (X) By Integer Format, you can store decimal numbers.
14. (✓) Logical consistency is one characteristic of data quality
15. (X) In the Shape file, the features can have built-in behavior.
16. (✓) By Float Format, you can store both positive and negative Numbers
17. (X) The Format of CAD file is raster data
18. (✓) A digitizing tablet is examples of input devices used in digitizing.
19. (✓) MapInfo is the leading company for GIS business applications
20. (X) Cartography is a graphical presentation of geographic information.
21. (X) The Thematic map is Representation of objects such as roads.
22. (X) The map scale (1:75000) is a 75 meters road is represented on a map with a one centimeter line.
23. (✓) A major difference between DWG file and SHP file that DWG file has not a spatial reference.
24. (✓) with Select by location: you can select table records in any data format supported by ArcMap .
25. (✓) "MXD file" is containing the data files in ArcMap.
26. (✓) Automating the data involves digitizing or converting data from other systems.
27. (X) An advantage of raster data storage is the smaller amount of data to be stored.
28. (X) The map is a method to convert the 2-D earth surface to a 3-D planar surface.
29. (✓) ArcToolbox contains many of the analysis tools used in geographic analysis.
30. (✓) In the world of GIS, another term for the property of connectivity is topology.

The Islamic University of Gaza College of Engineering Civil Engineering Department		First Semester 2014/2015 GIS &Applications(ECIV 5339) Dr Alaeddinne D. ELJAMASSI Eng. Othman Tayeh

9.50

Question 03: (10 points)

A) Give 3 examples about the Geometric modeling functions in data analysis in a GIS Project?

net work model | حساب المساحة

relational model | centroid

object orentd model | buffer / حساب حجوم

B) Explain meaning of Query?

هي عملية استرجاع المعلومة (data) من داخل قاعدة البيانات من خلال معيار معين أو وصف وتقسم إلى simple و compound والتحكم في البيانات أو تحديثها

C) What are the meanings of?

DEM Digital elevation model

TIN triangulated irregular network

SQL structure (standard) query language

XML Xchange micro language

D) What does a GIS do?

أين هو هذا المكان؟

ما هو هذا المكان؟

ماذا يوجد بقربه؟

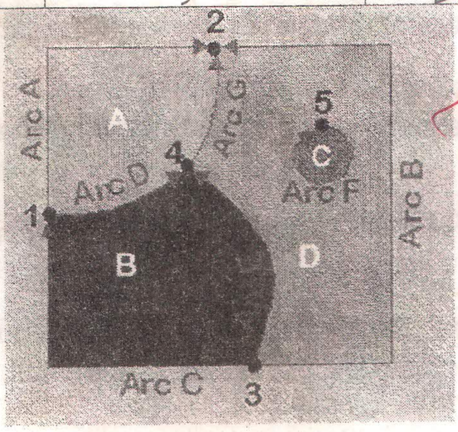
ماذا يوجد بجانبي؟

ماذا يحدث لو؟

Question 04: (10 points) 6

A) Use arc and arc direction to combine polygon, complete the following table

Polygon	No of Arcs	Arc List
A	3	A , -D , -G
B	3	C, -D , -E
C	1	C
D	3	-E , -G , -B



B) In the traditional topology:

The connectivity is ......هو تواصل الأجسام واتصالها مع بعضها وعدم وجود انفصال......

Area definition is (enclosed) هو مجموعة من arc متصلة مع بعضها ومغلقة......

Contiguity is: ....هو معرفة الأجسام المجاورة للأجسام الأخرى......

C) Describe in the three process of creating the project database?

1. design database هي عملية تصميم قاعدة البيانات من ادخال وربط هذه البيانات التي تود اضافتها وعلاقتها مع البيانات الأخرى وارتباطها.
2. automated data هي عملية تحويل كل البيانات الى صيغة واضحة ومن الأهم ان تكون رقمية مثل الخرائط الرقمية وتحويلها الى ابعاد
3. manage database هي عملية إدارة قاعدة البيانات من حيث الإضافة والتعديل والحذف والاستعلام

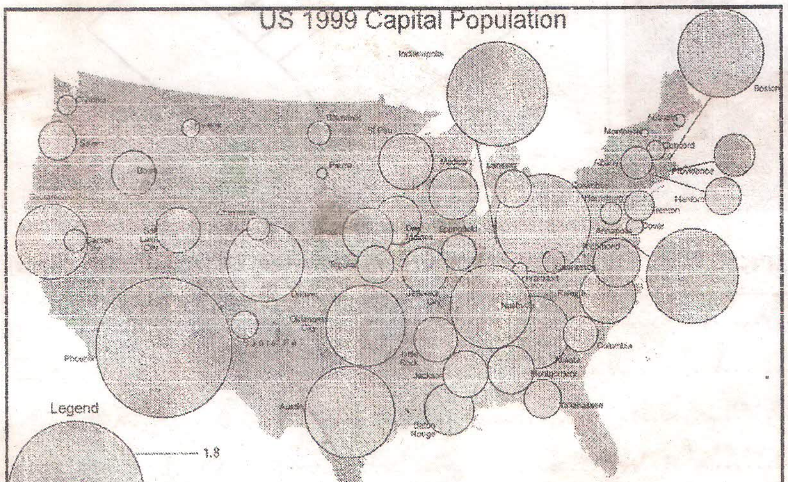
D) An information system consists of a chain of operations. Describe these operations?

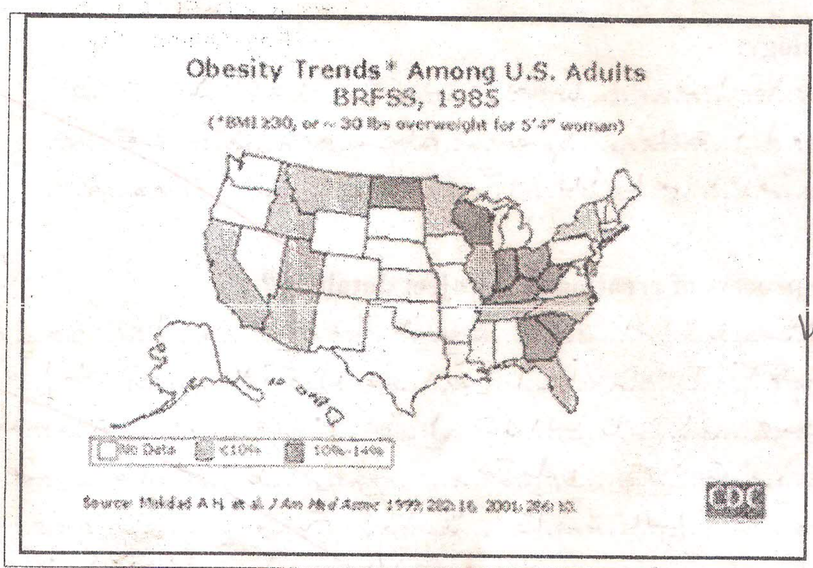
1. input data عملية ادخال البيانات الى النظام
2. storage data عملية تخزين البيانات وتاريخ امتدادها وحفظها
3. manipulation عملية تعديل وحذف واستبدال البيانات
4. query, analysis عملية الاستعلام وتحليل البيانات من خلال معايير مختلفة
5. visualization عملية تمثيل البيانات واخراجها وعرضها وعرض نتائج التحليل

12.5

Question 05: **(15 points)**

A) In the Figure below; Is this map good or bad design? Why?

Figure	Your Opinion
	bad الخريطة متداخلة ولا يوجد بها عناصر كثيرة ولا يوجد لها عنوان ولا مفتاح الخريطة ولا يعبر عن حجم القيم اكو عدد ... الخريطة ولم يتم توزيعها بشكل ... او عدم وجود scale لمعرفة ما حجم هذه ... هل تتناسب ام لا



خريطة جميلة
لها مصدر بيانات
وعنوان واضح
ويوجد thematic والألوان
واضحة والترميز واضح
ومفتاح الخريطة يعبر
عن كل ما هو موجود عليها
ومن أين تم اعتمادها
ومن أي سنة
ومعلومات تفصيلية

B) قامت وزارة السياحة و الاثار الفلسطينية برفع الاحداثيات الخاصة بالمعالم الأثرية في مدينة غزة و ذلك لتوقيعها علي الصورة الجوية الخاصة بالمدينة وهي علي النحو المرفق في جدول رقم 1:

X (m)	Y(m)
96343	103469
97750	102971
97668	103143

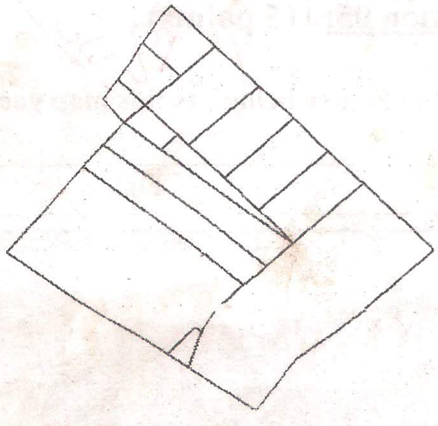
Table 1: Coordinates in Excel format

5 +2

كيف يمكن توقيع هذه المعالم الأثرية علي الصورة الجوية علما بانه يتوفر أيضا طبقة الشوارع للمدينة.



Gaza City Image (.JPG)



Gaza Roads Layer (.shp)
Coordinate System((Palestine_1923_Palestine_Grid)

أقوم بوضع هذه البيانات في ملف excel ثم أقوم باستيرادها داخل البرنامج
مع تحديد نظام coordinate الخاص بهذه البيانات ثم استوردها داخل
layer جديد (shape file) ثم أتأكد أن نوع feature نقطة (point)
ثم أقوم بضبطها على طبقة الشوارع لتوضيحها على raster أتأكد أن الـ raster (JPG)
لم يكن لها coordinate أعمل لها عملية coordinate
مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح

وذلك عن طريق اختيار ثلاث نقاط واضحة من الدراسة وتوضيحها على طبقة geoprocessing
الشوارع وبالتالي نضبط نظام coordinate فيها في النهاية يجب أن يكون لجميع البيانات
coordinate موحد ولا يهم الترتيب في النهاية النتيجة واحدة